# ECONOMIC SURVEY RESULTS OF CRABBERS' EXPLOITATION IN AREA 17

## 2000-2001

QUEBEC REGION

Canada

103-03844/

# ECONOMIC SURVEY RESULTS OF CRABBERS' EXPLOITATION IN AREA 17 2000-2001

**QUEBEC REGION**

**Fisheries and Oceans Canada**

**March 2003**

**PUBLISHED BY :**

**Policy and Economics Branch**
**Fisheries and Oceans**
**Quebec QC**
**G1K 7Y7**

**© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2003**

**Catalogue Number Fs 66-5/166E**
**ISSN 0843-5626**
**Economic Analysis Report n° 166**

Cette publication est aussi disponible en français

# SUMMARY

The financial situation of the Area 17 crabbers' fleet was extremely good in 2000 and 2001. Despite a slump in the average landing price, the upward trend of the gross revenues in the fisheries in 2001 was attributed to the abundance of snow crab and the increase in the total allowable catch of each fisherman. The cash flow was established at $279,507 in 2000 although it slightly dropped in 2001 to settle at $266,911.

# ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank all the fishers who agreed to take part in this study. Without their co-operation, such a study would not have been possible. In addition, we would like to underscore that most fishers selected to be part of the sample voluntarily agreed to participate in the study. Moreover, we want to underscore the co-operation of Area 17 crabbers' associations and their Chairman who greatly facilitated our work.

# TABLE OF CONTENTS

**Introduction** ..... 1

**1. Methodology** ..... 3

1.1 Data Collection ..... 3

1.2 Data Validation ..... 3

**2. Results and Analysis** ..... 4

2.1 Cash Flow ..... 4

2.2 Structure of the Landings ..... 9

2.3 Technico-Economic Characteristics of Area 17 Crabbers ..... 10

**Conclusion** ..... 13

# LIST OF TABLES

**Table 1** : Cash Flow and Structure of Operating Costs ..... 7

**Table 2 :** Comparison of the Landings of the Sample Compared with the Population..... 8

**Table 3 :** Structure of the Average Landings ..... 9

**Table 4 :** Technico-Economic Characteristics of Area 17 Crabbers..... 10

# LIST OF ANNEXES

**Annex 1 :** Chart of Snow Crab Fishing Areas ..... 17

**Annex 2 :** Key Information Gathered During the Survey..... 19

**Annex 3 :** Period of Amortization Used For Each Vessel Components .....21

# INTRODUCTION

The Policy and Economics Branch, Department of Fisheries and Oceans, Quebec Region, carried out this Costs and Revenues Study of Area 17 snow crab fishermen in the years 2000 and 2001. The average cash flow and revenues, the structures of landings and the main characteristics are described herein.

Such a study carries special significance inasmuch as it leads to better understanding of the high socio-economic stakes as well as the financial characteristics of snow crab fishing fleets.

# 1. Methodology

This study is the result of a survey carried out with Area 17 crabbers in 2001. This crabbers' fishing area is shown in Annex 1. The methodology used to carry out this study is described in the following section.

## 1.1 Data Collection

Area 17 has 22 crabbers from Quebec. For the purpose of this study, seven and eight fishers were respectively interviewed for the years 2000 and 2001. These interviews were carried out by a researcher in September and October of 2002. An explanatory letter was sent to randomly selected businesses in order to facilitate the work of the researcher in collecting data and generate a high response rate.

The survey was carried out using a questionnaire developed by the Department. This questionnaire contains all the information needed for the study. It is important to underscore that the nature of this information is confidential and that results discussed in the current report merely display averages. The main data collected with the help of this questionnaire are described in Annex 2.

## 1.2 Data Validation

Data validation was conducted through comparison of some variances with the fleet average, and by « cross-checking » with the researcher so as to detect inconsistencies which may have found their way in. Fishermen were also contacted to provide some specifics. Minor adjustments were also carried out.

# 2. Results and Analysis

## 2.1 Cash Flow

Table 1 shows the averages of gross revenues and the 2000 and 2001 operating costs for the overall sample. These data are used to calculate the average cash flow for each year. The cash flow is the result of a financial calculation which takes into account the revenues and outlays made during the year by the fishing business. It does not take into account the depreciation of assets (which is not an expenditure) but rather takes into account any loan repayment made during the year. Thus, it corresponds to the amount available for the proprietor as payment of his work and as profits for his business, after all expenses have been paid.

The cash flow may sometimes be overestimated. Indeed, some expenses, such as maintenance costs, may be financed through loans or funds from previous years, which does not generate any capital outflow from the current exercise. The calculation of the cash flow that follows takes into account the hypothesis which holds that all the owner's obligations must have been met during the year (with the exception of the financial charges for which actual payment are considered). The cash flow is therefore calculated as follows :

OVERALL INCOME *minus*
- Variable operating costs *(details in Annex 2)*
- Workforce expenses *(details in Annex 2)*
- Fixed operating costs *(details in Annex 2)*

The **overall income** represents the sum total of incomes generated by fish sales and other revenues associated with the fishing business operations.

**Variable operating costs** represent expenses with direct links to fishing activities as well as variable costs related to the use of assets other than the vessel, such as vehicles, facilities and equipment.

**Gear costs** include the net acquisition of fishing gears (purchase minus sales) as well as maintenance costs and gear repairs.

**Maintenance costs** include all costs incurred to maintain business assets in fine working condition, which includes vehicles, facilities and equipment used on land. However, they do not include costs associated with the maintenance and repair of fishing gear.

**Labour costs** include salaries and social fringe benefits paid on behalf of crew members.

**Fixed operating costs** include annual fixed expenses associated with equipment and facilities such as finance charges, insurance and licences.

Results displayed on Table 1 indicate that the average cash flow amounted to $279,507 in 2000 and $266,911 in 2001. The average gross revenue for the sample under study reached $448,784 en 2000 and, despite a slump in the snow crab average landing price, it soared up in 2001 reaching $459,696. This increase may be attributed to an increase in the total allowable catches.

An examination of the structure of operating costs reveals that the highest costs are labour costs. These charges totalled $58,923 en 2000 and $62,382 en 2001. For the year 2000, this figure represented 35% of the overall operating costs while in 2001, they only represented 32%. It should also be noted that these charges increased by nearly 6% in value in 2001 compared with 2000. Such an increase may be partially attributed to an increase in the average crew size which went from 3.4 members in 2000 to 3.5 in 2001.

The addition of a vessel in the 2001 sample may account for this slight variation in the number of crew members. Secondly, there were finance charges with 20% of the total charges in 2000 and 22% during the year 2001. Professional and legal fees were also substantially high with 7% of the total charges.

In 2000 and in 2001, vessel maintenance and repair costs represented respectively 6% and 5% of the overall total charges. Repairs, replacement and purchase of fishing gear had a respective share of 5% and 7% in 2000 and 2001. Due to important fishing gear acquisitions in 2001, these costs underwent a significant 57% increase.

## Table 1

## Cash Flow and Structure of Operating Costs

## Area 17 Crabbers

| | *2000* | | *2001* | | *Variation 2001/2000* |
|---|---|---|---|---|---|
| | *($)* | *Part in %* | *($)* | *Part in %* | *%* |
| ***REVENUES*** | | | | | |
| ***Gross revenues*** | | | | | |
| Gross revenues from fishing | 448,784 | - | 459,696 | - | 2 |
| ***Total revenues*** | ***448,784*** | - | ***459,696*** | - | **2** |
| ***OPERATING COSTS*** | | | | | |
| ***Variable costs*** | | | | | |
| Fuel, oil and grease | 5,004 | 3 | 6,828 | 4 | 36 |
| Fishing gear | 8,564 | 5 | 13,412 | 7 | 57 |
| Maintenance | 10,881 | 6 | 9,806 | 5 | -10 |
| Others | 20,897 | 13 | 21,903 | 11 | 5 |
| ***Subtotal*** | ***45,346*** | ***27*** | ***51,949*** | ***27*** | ***15*** |
| ***Labour costs*** | | | | | |
| Labour | 58,923 | 35 | 62,382 | 32 | 6 |
| ***Subtotal*** | **58,923** | **35** | **62,392** | **32** | **6** |
| ***Fixed costs*** | | | | | |
| Finance charges | 34,163 | 20 | 41,653 | 22 | 22 |
| Insurance | 3,280 | 2 | 3,494 | 2 | 7 |
| Legal and management fees | 11,818 | 7 | 13,871 | 7 | 17 |
| Others (registration, licence, association, etc.) | 15,747 | 9 | 19,436 | 10 | 23 |
| ***Subtotal*** | ***65,008*** | ***38*** | ***78,454*** | ***41*** | ***21*** |
| ***Total operating costs*** | ***169,277*** | ***100*** | ***192,785*** | ***100*** | ***14*** |
| ***CASH FLOW*** | ***279,507*** | | ***266,911*** | | ***-5*** |

***Source :*** *Survey of a fisher sample and DFO data (gross revenues from fishing)*

Cash flow does not take into account other revenues such as employment insurance incomes. It is sometimes useful to display the average total revenue of the owners including the cash flow and employment insurance. On the other hand, for the two years under consideration in this document, none of the owners received any employment insurance benefits.

**Table 2**

**Comparison of the Landings of the Sample Compared with the Population**

**Area 17 Crabbers**

| | | 2000 | 2001 |
|---|---|---|---|
| Population | Number of businesses | 22 | |
| | Landings ($) | 449,674 | 462,078 |
| Sample | Number of businesses | 7 | 8 |
| | Landings ($) | 448,784 | 459,696 |
| Sample variance compared with the population * | | -0.2% | -0.5% |

* Represents the ratio of landings of the sample compared with the population

Table 2 compares landings in the sample under study set against the population. Thus, the average gross fishing revenues was $448,784 in 2000 for the seven businesses sampled while it was $449,674 for all the 22 Area 17 snow crab fishing businesses. The average gross revenue increased in 2001 to reach $459,696 for the sample under study while for all the Area 17 businesses, it was at $462,078. In the years 2000 and 2001, one noted a narrow variance in the sample gross revenue compared with the population, a feature which confirmed that the sample average gross revenue is truly representative of the average gross revenue of all Area 17 crabbers.

## 2.2 Structure of the Landings

**Table 3**

**Structure of the Average Landings**

**Area 17 Crabbers**

| | Average Landings ($) | Average Landings (kg) | Average Landing Price ($/kg) |
|---|---|---|---|
| ***2000*** | | | |
| Snow crab | 432,562 | 86,328 | 5.01 |
| Others | 16,222 | 19,132 | - |
| ***Total*** | ***448,784*** | ***105,460*** | - |
| ***2001*** | | | |
| Snow crab | 452,193 | 102,242 | 4.42 |
| Others | 7,503 | 8,929 | - |
| ***Total*** | ***459,696*** | ***111,171*** | - |

***Sources :*** *Survey of a fisher sample and DFO data (gross revenues from fishing)*

Total landings (including all specie) were estimated at $448,784 in 2000 and at $459,696 in 2001. Such landings represented an overall volume of over 105 tonnes in 2000 and a little over 111 tonnes in 2001 per fishing business. These figures represented roughly a 5% landed volume increase.

Average snow crab landings, which represented more than 96% of the total landings in 2000 were worth $432,562. In 2001, 98% of the landings were snow crab landings for a total value amounting to $452,193. The landed volume of snow crab increased by 15,914 kg in average in 2000 whereas the average landing price decreased by 12% to reach $4.42/kg.

The landed value of secondary specie amounted to $16,222 in 2000 and to $7,503 in 2001. The revenue generated by these species therefore diminished by $8,719 in 2001. Whelk was the main secondary species fished by the Area 17 snow crab fishing

businesses. In 2000 and 2001, this species represented respectively 4% and 2% of the total landings.

## 2.3 Technico-Economic Characteristics of Area 17 Crabbers

**Table 4**

**Technico-Economic Characteristics of Area 17 Crabbers**

**(Average Values)**

| Description | 2000 | 2001 |
|---|---|---|
| Average age of the fleet | 12 | 11 |
| Vessel Average length of | 43'3' | 44'9' |
| Duration of the fishing season (weeks) | 20 | 18 |
| Crew size | 3.4 | 3.5 |
| Vessel initial purchase price | $224,786 | $302,438 |
| Land asset purchase price | $52,871 | $58,013 |
| Additions or major amendments | $53,607 | $60,406 |
| Amortization* | $127,994 | $161,861 |
| Value of amortized assets as of Dec. 31st | ***$203,270*** | ***$258,996*** |
| Balance on loans | $157,178 | $165,392 |
| ***Debt/Asset*** ratio | ***0.77*** | ***0.64*** |

Sources : Survey of a fisher sample.

* Annex 3

The fishing season for Area 17 crabbers lasted over a period of 20 weeks in 2000 whereas it was shortened in 2001 and lasted 18 weeks only. The average size of the fishing crew was 3.4 employees in 2000 and of 3.5 employees in 2001, excluding the captain-owner.

The age of the vessels included in this fleet was about 12 years in average in 2000 and 11 years in 2001. This represented approximately half of their useful life cycle. The purchase price of the vessel increased by 35% in 2001 when compared to 2000. This price was $302,438 in 2001 whereas in 2000, it was $224,786. The purchase of a new vessel accounts for such an increase. As for the purchase price of land assets, the amount totalled $52,871 in 2000 and $58,013 in 2001. One therefore notes a 10% increase. As for major additions or modifications, they were respectively $53,607 in 2000 and $60,406 in 2001. This represented an increase of 13% compared with 2000. The value of amortized assets increased by roughly 27% to reach an amount of $258,996 in 2001. This increase was more important than the debt increase.

It is possible to determine the proportion of business debts against business assets by calculating the **debts/assets** ratio. The average ratio thus stood at around 0.77 in 2000 and 0.64 in 2001, which meant that the debts incurred represented about 77% of the value of the amortized business assets in 2000 and 64% in 2001.

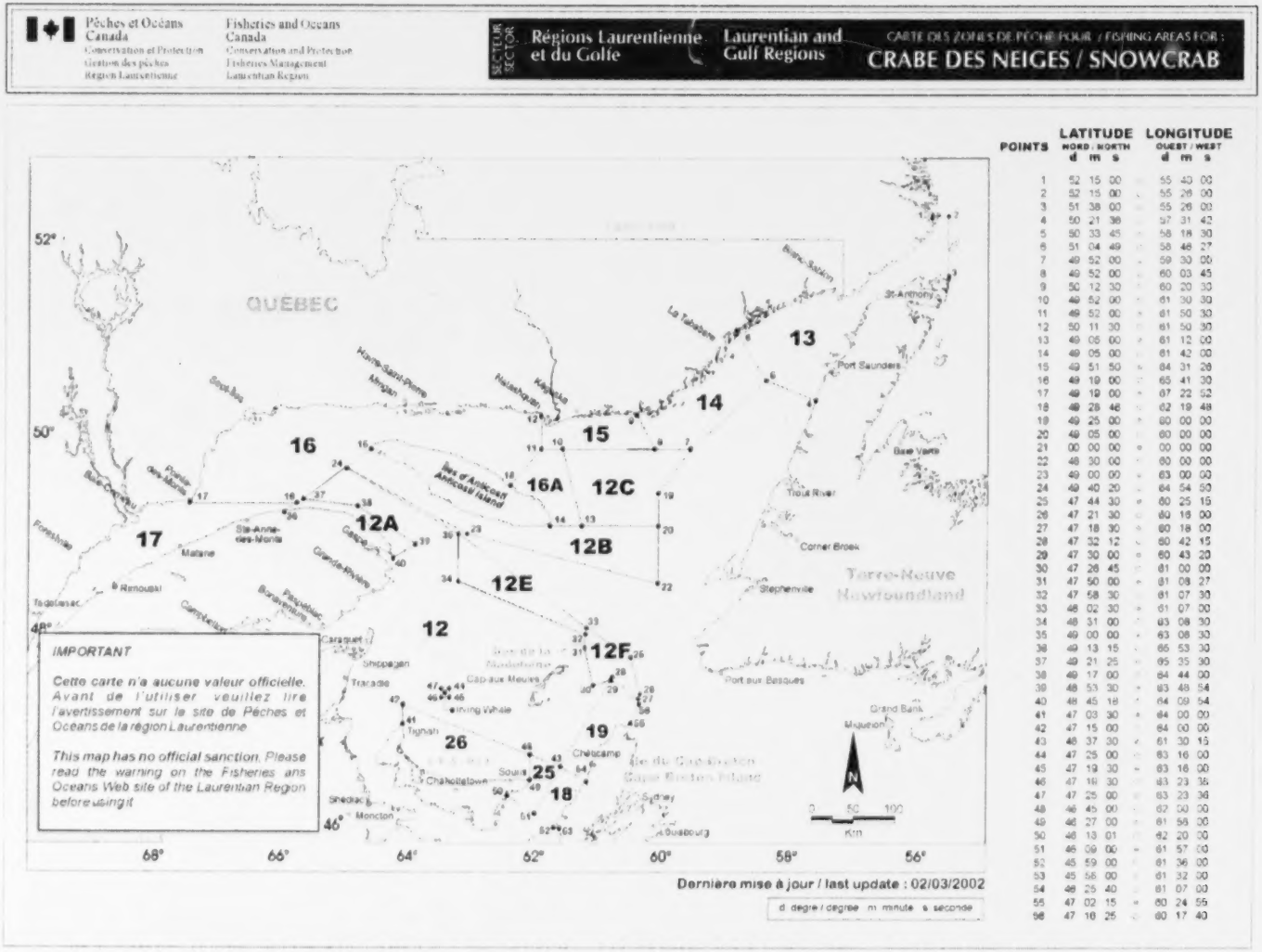
# CONCLUSION

The results of the operations carried out by the Area 17 snow crab fishing businesses allowed the fleet to get high cash flow returns in the years 2000 and 2001. Apparently, the availability of the resource, the increase in the total allowable catch and market conditions contributed to the good financial health of this fishing fleet.

.

# ANNEXES

# Annex 1
# Chart of Snow Crab Fishing Areas




| POINTS | LATITUDE NORD / NORTH d | m | s | LONGITUDE OUEST / WEST d | m | s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 | 15 | 00 | 55 | 43 | 00 |
| 2 | 52 | 15 | 00 | 55 | 26 | 00 |
| 3 | 51 | 38 | 00 | 55 | 26 | 00 |
| 4 | 50 | 21 | 36 | 57 | 31 | 42 |
| 5 | 50 | 33 | 45 | 58 | 18 | 30 |
| 6 | 51 | 04 | 49 | 58 | 46 | 27 |
| 7 | 49 | 52 | 00 | 59 | 30 | 00 |
| 8 | 49 | 52 | 00 | 60 | 03 | 45 |
| 9 | 50 | 12 | 30 | 60 | 20 | 30 |
| 10 | 49 | 52 | 00 | 61 | 30 | 30 |
| 11 | 49 | 52 | 00 | 61 | 50 | 30 |
| 12 | 50 | 11 | 30 | 61 | 50 | 30 |
| 13 | 49 | 05 | 00 | 61 | 12 | 00 |
| 14 | 49 | 05 | 00 | 61 | 42 | 00 |
| 15 | 49 | 51 | 50 | 64 | 31 | 26 |
| 16 | 49 | 19 | 00 | 65 | 41 | 30 |
| 17 | 49 | 19 | 00 | 67 | 22 | 52 |
| 18 | 48 | 28 | 46 | 62 | 19 | 48 |
| 19 | 49 | 25 | 00 | 60 | 00 | 00 |
| 20 | 49 | 05 | 00 | 60 | 00 | 00 |
| 21 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 22 | 48 | 30 | 00 | 60 | 00 | 00 |
| 23 | 49 | 00 | 00 | 63 | 00 | 00 |
| 24 | 49 | 40 | 20 | 64 | 54 | 50 |
| 25 | 47 | 44 | 30 | 60 | 25 | 15 |
| 26 | 47 | 21 | 30 | 60 | 18 | 00 |
| 27 | 47 | 18 | 30 | 60 | 18 | 00 |
| 28 | 47 | 32 | 12 | 60 | 42 | 15 |
| 29 | 47 | 30 | 00 | 60 | 43 | 20 |
| 30 | 47 | 26 | 45 | 61 | 00 | 00 |
| 31 | 47 | 50 | 00 | 61 | 08 | 27 |
| 32 | 47 | 58 | 30 | 61 | 07 | 30 |
| 33 | 48 | 02 | 30 | 61 | 07 | 00 |
| 34 | 48 | 31 | 00 | 63 | 08 | 30 |
| 35 | 49 | 00 | 00 | 63 | 08 | 30 |
| 36 | 49 | 13 | 15 | 65 | 53 | 30 |
| 37 | 49 | 21 | 25 | 65 | 35 | 30 |
| 38 | 49 | 17 | 00 | 64 | 44 | 00 |
| 39 | 48 | 53 | 30 | 63 | 48 | 54 |
| 40 | 48 | 45 | 18 | 64 | 09 | 54 |
| 41 | 47 | 03 | 30 | 64 | 00 | 00 |
| 42 | 47 | 15 | 00 | 64 | 00 | 00 |
| 43 | 46 | 37 | 30 | 61 | 30 | 15 |
| 44 | 47 | 25 | 00 | 63 | 16 | 00 |
| 45 | 47 | 19 | 30 | 63 | 16 | 00 |
| 46 | 47 | 16 | 30 | 63 | 23 | 36 |
| 47 | 47 | 25 | 00 | 63 | 23 | 36 |
| 48 | 46 | 45 | 00 | 62 | 00 | 00 |
| 49 | 46 | 27 | 00 | 61 | 56 | 00 |
| 50 | 46 | 13 | 01 | 62 | 20 | 00 |
| 51 | 46 | 09 | 00 | 61 | 57 | 00 |
| 52 | 45 | 59 | 00 | 61 | 36 | 00 |
| 53 | 45 | 56 | 00 | 61 | 32 | 00 |
| 54 | 46 | 25 | 40 | 61 | 07 | 00 |
| 55 | 47 | 02 | 15 | 60 | 24 | 55 |
| 56 | 47 | 16 | 25 | 60 | 17 | 40 |

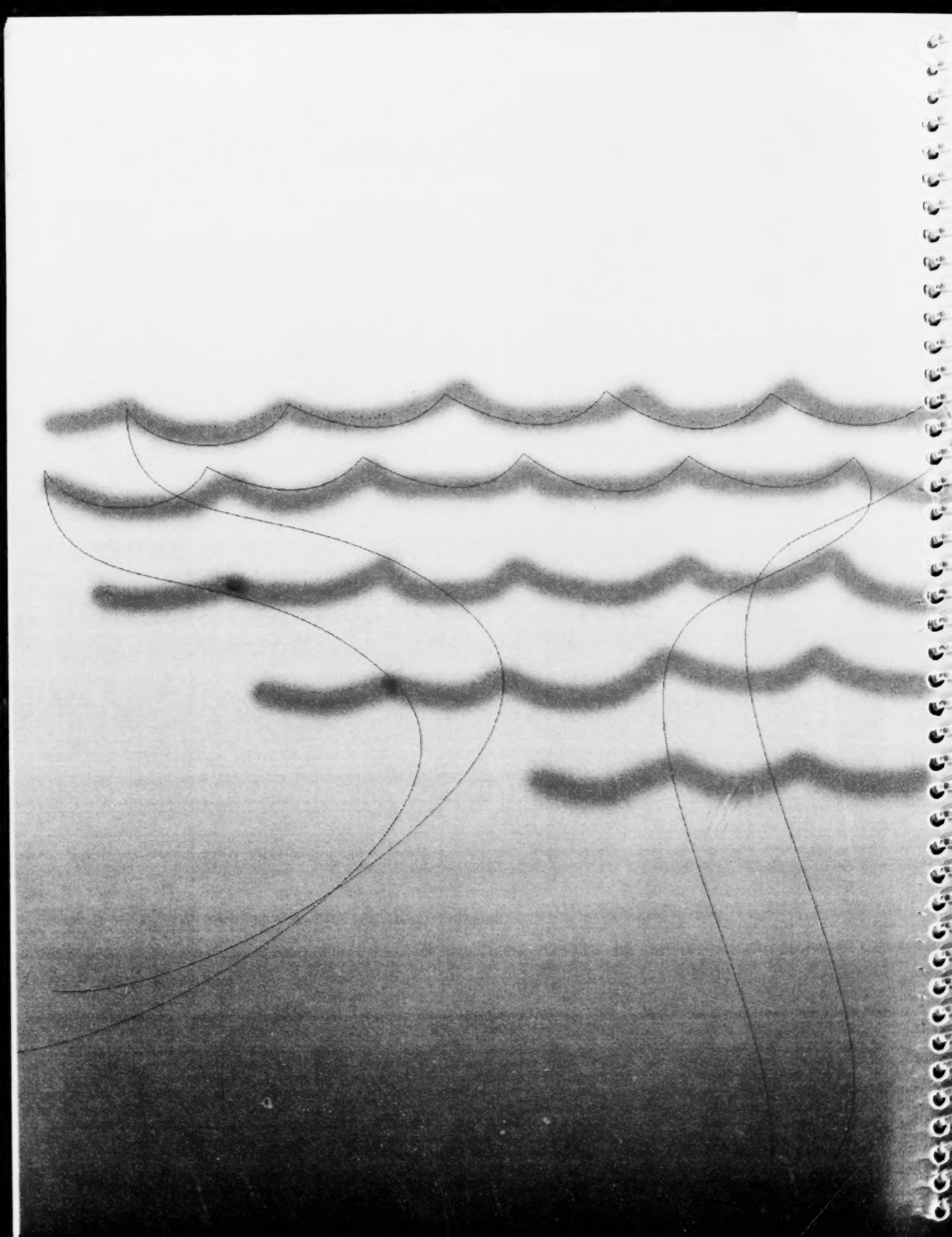
# Annex 2
# Key Information Gathered During the Survey

- Business general characteristics (main and secondary vessels)
  - NBPC
  - Length
  - Type of hull
  - Gross tonnage
  - Braking power
  - Year of end of construction
  - Year of purchase
- Capital
  - Breakdown of initial purchase price according to vessel components
  - Major additions or modifications made after purchase
- Fishing effort
  - Number of sea-days and number of weeks per species
  - Number of trips
  - Crew size per species
- Variable costs
  - Salaries and social charges
  - Fuel, oil and grease
  - Food
  - Bait service, ice and salt
  - Vessel maintenance and repairs
  - Repairs, replacement and acquisition of fishing gear
  - Dockside monitoring
  - At-sea Observers
  - Vehicle expenses
  - Joint planning
  - Co-management
- Fixed costs
  - Registration, licence and plate number fees
  - Wharf charges
  - Vessel storage
  - Association
  - Insurance
  - Management and legal and fees
  - Leasing of quotas
  - Vessel leasing
  - Interest charges
  - Loan repayment
- Loans
  - Balance
- Various types of revenues
  - Gross fishing revenues
  - Quota rental revenues
  - Others

# Annex 3
# Period of Amortization Used For Each Vessel Components

| Description | | Number of Years |
|---|---|---|
| **Hull** | **Fiberglass or wood covered with fiberglass** | |
| | *Less than 35 feet* | **15** |
| | *35 feet and over* | **25** |
| **Engine** | **Diesel** | **15** |
| **Deck equipment** | **Deck equipment** | **15** |
| **Electronic equipment** | **Electronic equipment** | **5** |
| **Land Assets** | **Vehicles** | **7** |
| | **Others** | **15** |

The period of amortization used for the hulls of vessels measuring 35 feet and over was increased from 20 to 25 years for a better reflection of the reality respecting the useful life cycle of the hull. The same applies to vehicles: their period of amortization went up from 5 to 7 years.



# ÉTUDE ÉCONOMIQUE SUR LES RÉSULTATS D'EXPLOITATION DES CRABIERS DE LA ZONE 17

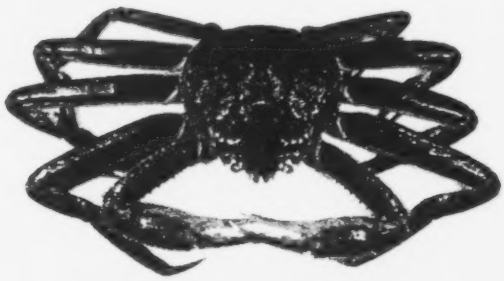
## 2000-2001

## RÉGION DU QUÉBEC

Canada

# ÉTUDE ÉCONOMIQUE
# SUR LES RÉSULTATS D'EXPLOITATION
# DES CRABIERS DE LA ZONE 17
# 2000-2001

**RÉGION DU QUÉBEC**



**Pêches et Océans Canada**

**Mars 2003**

**PUBLIÉ PAR :**

**Direction des politiques et de l'économique**
**Ministère des Pêches et des Océans**
**Québec, QC**
**G1K 7Y7**

**© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2003**

**Numéro de catalogue Fs 66-5/166F**
**ISSN 0847-1185**
**Rapport de l'analyse économique n° 166**

This publication is also available in English

# SOMMAIRE

La situation financière de la flotte des crabiers de la zone 17 s'est avérée très bonne en 2000 et 2001. L'augmentation des revenus bruts de pêche en 2001 est attribuable, malgré une baisse du prix moyen au débarquement, à l'abondance du crabe des neiges et à l'augmentation du total admissible de capture de chaque pêcheur. Le revenu de trésorerie s'est établi à 279 507 $ en 2000 tandis qu'il a légèrement diminué en 2001 se chiffrant à 266 911 $.

# REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous les pêcheurs qui ont bien voulu participer à cette étude. Sans leur collaboration, une telle étude n'aurait jamais pu être réalisée. À ce titre, il nous apparaît important de souligner que la majorité des pêcheurs qui ont été sélectionnés dans le cadre de notre échantillon ont volontairement accepté de participer à l'étude. De plus, nous tenons à souligner la collaboration du Regroupement des pêcheurs de crabe de la zone 17 et de son président qui nous a facilité le travail.

# TABLE DES MATIÈRES

**Introduction** ..... 1

**1. Méthodologie** ..... 3

1.1 Cueillette des données ..... 3

1.2 Validation des données ..... 3

**2. Résultats et analyse** ..... 4

2.1 Revenu de trésorerie ..... 4

2.2 Structure des débarquements ..... 9

2.3 Caractéristiques technico-économiques des crabiers de la zone 17 ..... 10

**Conclusion** ..... 13

# LISTE DES TABLEAUX

**Tableau 1 :** Revenu de trésorerie et structure des frais d'exploitation ..... 7

**Tableau 2 :** Comparaison des débarquements de l'échantillon par rapport à la population ..... 8

**Tableau 3 :** Structure des débarquements moyens..... 9

**Tableau 4 :** Caractéristiques technico-économiques des crabiers de la zone 17 ..... 10

# LISTE DES ANNEXES

**Annexe 1 :** Carte des zones de pêche au crabe des neiges ..... 17

**Annexe 2 :** Principales informations recueillies lors de l'enquête ..... 19

**Annexe 3 :** Période d'amortissement utilisée pour chacune des composantes du bateau. 21

# INTRODUCTION

La Direction des politiques et de l'économique du ministère des Pêches et des Océans, région du Québec, a réalisé cette étude sur les coûts et revenus des pêcheurs de crabe des neiges de la zone 17 pour les années 2000 et 2001. Les revenus de trésorerie moyens, les structures des débarquements et les principales caractéristiques y sont présentés.

Cette étude revêt une importance particulière lorsqu'il s'agit de mieux cerner les enjeux socio-économiques ainsi que les caractéristiques financières des flottes de pêche au crabe des neiges.

# 1. Méthodologie

Cette étude est tirée d'une enquête effectuée en 2002 auprès des crabiers de la zone 17. La zone de pêche de ces crabiers est illustrée à l'annexe 1. La méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude est décrite au point suivant.

## 1.1 Cueillette des données

La zone 17 compte 22 crabiers du Québec. Pour les fins de l'étude, sept et huit pêcheurs ont respectivement été interrogés pour les années 2000 et 2001. Ces entrevues ont été effectuées par un recherchiste en septembre et octobre 2002. Une lettre explicative avait été expédiée aux entreprises retenues au hasard afin de faciliter le travail du recherchiste dans la collecte des données et afin d'obtenir un taux de réponse élevé.

L'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire élaboré par le Ministère. Ce questionnaire contient toutes les informations relatives aux besoins de l'étude. Il est important de souligner que ces informations sont de nature confidentielle et que les résultats présentés dans ce rapport ne sont que des moyennes. Les principales informations recueillies à l'aide de ce questionnaire sont décrites à l'annexe 2.

## 1.2 Validation des données

Une validation des données est faite en comparant certains écarts avec la moyenne de la flotte, et en « contre vérifiant » avec le recherchiste, afin de déceler les incohérences qui auraient pu s'y trouver. Des pêcheurs ont également été contactés pour obtenir certaines spécifications. Des ajustements mineurs ont ainsi été effectués.

# 2. Résultats et analyse

## 2.1 Revenu de trésorerie

Le tableau 1 présente les moyennes des revenus bruts et des frais d'exploitation de 2000 et 2001 pour l'ensemble de l'échantillon. Ces données servent à calculer le revenu de trésorerie moyen pour chacune des années. Le revenu de trésorerie est le résultat d'un calcul financier qui tient compte des revenus et des déboursés effectués au cours de l'année par l'entreprise de pêche. Il ne tient pas compte de l'amortissement des actifs (qui ne sont pas des déboursés) mais considère plutôt les remboursements d'emprunts effectués au cours de l'année. Ainsi, il correspond au montant disponible au propriétaire pour rémunération de son travail et comme profit de son entreprise, après paiement de toutes les dépenses.

Le revenu de trésorerie peut parfois être surestimé. En effet, certaines dépenses, telles que les coûts d'entretien, peuvent être financées par des emprunts ou par des fonds provenant des années antérieures, ce qui n'occasionne aucune sortie d'argent provenant de l'exercice courant. Le calcul du revenu de trésorerie qui suit tient compte de l'hypothèse qui veut que le propriétaire se soit acquitté de toutes ses obligations durant l'année (à l'exception des frais financiers pour lesquels les paiements effectifs sont considérés). Le revenu de trésorerie est donc calculé comme suit :

REVENU TOTAL *moins* - Frais d'exploitation variables *(détails à l'annexe 2)*
- Frais de main-d'œuvre *(détails à l'annexe 2)*
- Frais d'exploitation fixes *(détails à l'annexe 2)*

Le **revenu total** correspond à la somme des revenus provenant de la vente de poissons et des autres revenus reliés aux opérations de l'entreprise de pêche.

Les **frais d'exploitation variables** correspondent aux coûts directement reliés aux opérations de pêche ainsi qu'aux coûts variables reliés à l'utilisation d'actifs, autres que le bateau, tels que les véhicules, les installations et les équipements.

Les **coûts d'engin** comprennent l'acquisition nette d'engins de pêche (achats moins ventes) ainsi que les coûts d'entretien et de réparation de ces engins.

Les **coûts d'entretien** comprennent tous les coûts encourus pour maintenir en bon état de fonctionnement les actifs de l'entreprise incluant les véhicules, les installations et les équipements utilisés à terre. Toutefois, ils ne comprennent pas les coûts reliés à l'entretien et à la réparation des engins de pêche.

Les **frais de main-d'œuvre** comprennent les salaires et bénéfices marginaux défrayés pour les membres d'équipage.

Les **frais d'exploitation fixes** comprennent les frais annuels fixes reliés aux équipements et aux installations tels que les frais financiers, les assurances et les permis.

Les résultats du tableau 1 révèlent un revenu de trésorerie moyen de 279 507 $ en 2000 et de 266 911 $ en 2001. Le revenu brut de pêche moyen pour l'échantillon étudié est de 448 784 $ en 2000 et, malgré une baisse du prix moyen au débarquement du crabe des neiges, il s'est accru en 2001 atteignant 459 696 $. Cette augmentation est attribuable à l'augmentation du total admissible de capture.

En observant la structure des frais d'exploitation, on remarque que le principal coût est celui de la main-d'œuvre. Les coûts de main-d'oeuvre totalisent 58 923 $ en 2000 et 62 382 $ en 2001. Ceci représente, pour l'année 2000, 35 % des charges d'exploitation totales alors qu'en 2001, il en représentait 32 %. On remarque également que ces charges ont augmenté de près de 6 % en valeur en 2001 par rapport à 2000. Cette hausse peut être partiellement attribuable à l'augmentation de la taille moyenne de l'équipage qui est

passée de 3,4 membres en 2000 à 3,5 membres en 2001. L'ajout d'un bateau dans l'échantillon de 2001 explique cette légère variation des membres d'équipage. En deuxième lieu, on retrouve les frais financiers avec 20 % des charges totales en 2000 et 22 % pour l'année 2001. Les frais administratifs et légaux ont également une place importante comptant pour 7 % des charges totales.

Les coûts d'entretien et de réparation du bateau représentent en 2000 et 2001 respectivement 6 % et 5 % du total des charges. Les réparations, le remplacement et l'acquisition d'engins de pêche occupaient une part respective de 5 % et 7 % en 2000 et 2001. En raison d'acquisitions importantes d'engins de pêche en 2001, ces coûts ont subi une importante hausse de 57 %.

## Tableau 1

## Revenu de trésorerie moyen et structure des frais d'exploitation

## Crabiers zone 17

| | 2000 | | 2001 | | Variation 2001/2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| | ($) | Part en % | ($) | Part en % | % |
| ***REVENUS*** | | | | | |
| ***Revenus bruts*** | | | | | |
| Revenus bruts de pêche | 448 784 | - | 459 696 | - | 2 |
| ***Total des revenus*** | ***448 784*** | - | ***459 696*** | - | **2** |
| ***FRAIS D'EXPLOITATION*** | | | | | |
| ***Coûts variables*** | | | | | |
| Carburant, huile et graisse | 5 004 | 3 | 6 828 | 4 | 36 |
| Engins de pêche | 8 564 | 5 | 13 412 | 7 | 57 |
| Entretien | 10 881 | 6 | 9 806 | 5 | -10 |
| Autres | 20 897 | 13 | 21 903 | 11 | 5 |
| ***Sous-total*** | ***45 346*** | ***27*** | ***51 949*** | ***27*** | ***15*** |
| ***Frais de main-d'oeuvre*** | | | | | |
| Main-d'oeuvre | 58 923 | 35 | 62 382 | 32 | 6 |
| ***Sous-total*** | **58 923** | **35** | **62 392** | **32** | **6** |
| ***Coûts fixes*** | | | | | |
| Frais financiers | 34 163 | 20 | 41 653 | 22 | 22 |
| Assurances | 3 280 | 2 | 3 494 | 2 | 7 |
| Frais administratifs et légaux | 11 818 | 7 | 13 871 | 7 | 17 |
| Autres (enregistrement, permis, association, etc.) | 15 747 | 9 | 19 436 | 10 | 23 |
| ***Sous-total*** | ***65 008*** | ***38*** | ***78 454*** | ***41*** | ***21*** |
| ***Total des frais d'exploitation*** | ***169 277*** | ***100*** | ***192 785*** | ***100*** | ***14*** |
| ***REVENU DE TRÉSORERIE*** | ***279 507*** | | ***266 911*** | | ***-5*** |

***Source :*** *Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs et données du MPO (revenus bruts de pêche)*

Le revenu de trésorerie ne tient pas compte des autres revenus tels que les revenus d'assurance-emploi. Il est souvent utile de présenter le revenu total moyen des propriétaires comprenant le revenu de trésorerie et l'assurance-emploi. Par contre, pour les deux années dont il est question dans ce document, aucun des propriétaires n'a reçu d'assurance-emploi.

**Tableau 2**

**Comparaison des débarquements de l'échantillon par rapport à la population**

**Crabiers zone 17**

| | | 2000 | 2001 |
|---|---|---|---|
| Population | Nombre d'entreprises | 22 | |
| | Débarquements ($) | 449 674 | 462 078 |
| Échantillon | Nombre d'entreprises | 7 | 8 |
| | Débarquements ($) | 448 784 | 459 696 |
| Écart de l'échantillon par rapport à la population * | | -0,2 % | -0,5 % |

* Représente la proportion des débarquements de l'échantillon par rapport à la population

Le tableau 2 compare les débarquements de l'échantillon étudié par rapport à la population. Ainsi, la moyenne du revenu brut de pêche est de 448 784 $ en 2000 pour les sept entreprises échantillonnées alors qu'il est de 449 674 $ pour l'ensemble des 22 entreprises de pêche au crabe des neiges de la zone 17. Le revenu brut moyen s'est accru en 2001 pour atteindre 459 696 $ pour l'échantillon étudié alors que pour l'ensemble des entreprises de la zone 17, il a atteint 462 078 $. Pour l'année 2000 et 2001, on note un faible écart du revenu brut de l'échantillon par rapport à la population, ce qui confirme que le revenu brut moyen de l'échantillon est représentatif du revenu brut moyen de l'ensemble des crabiers de la zone 17.

## 2.2 Structure des débarquements

**Tableau 3**

**Structure des débarquements moyens**

**Crabiers zone 17**

| | Débarquements moyens ($) | Débarquements moyens (kg) | Prix moyen au débarquement ($/kg) |
|---|---|---|---|
| ***2000*** | | | |
| Crabe des neiges | 432 562 | 86 328 | 5,01 |
| Autres | 16 222 | 19 132 | - |
| ***Total*** | ***448 784*** | ***105 460*** | - |
| ***2001*** | | | |
| Crabe des neiges | 452 193 | 102 242 | 4,42 |
| Autres | 7 503 | 8 929 | - |
| ***Total*** | ***459 696*** | ***111 171*** | - |

***Sources :*** *Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs et données du MPO (revenus bruts de pêche)*

Les débarquements totaux (toutes espèces) sont de 448 784 $ en 2000 et de 459 696 $ en 2001. Ces débarquements représentent un volume moyen par entreprise de pêche de plus de 105 tonnes en 2000 et d'un peu plus de 111 tonnes en 2001. Ceci représente une augmentation du volume débarqué d'environ 5 %.

Les débarquements moyens de crabe des neiges, qui représentent plus de 96 % des débarquements totaux en 2000, se chiffrent à 432 562 $. En 2001, 98 % des débarquements étaient du crabe des neiges pour un total de 452 193 $. Le volume de crabe des neiges débarqué a augmenté de 15 914 kg en moyenne par entreprise en 2001 tandis que le prix moyen au débarquement a diminué de 12 % pour atteindre 4,42 $/kg.

La valeur des débarquements des espèces secondaires se chiffre à 16 222 $ en 2000 et à 7 503 $ en 2001. Le revenu provenant de ces espèces a ainsi diminué de 8 719 $ en 2001. Le buccin est la principale espèce secondaire pêchée par les entreprises de pêche au crabe

des neiges de la zone 17. En 2000 et 2001, cette espèce représente respectivement 4 % et 2 % des débarquements totaux.

## 2.3 Caractéristiques technico-économiques des crabiers de la zone 17

**Tableau 4**

**Caractéristiques technico-économiques des crabiers de la zone 17**

**(valeurs moyennes)**

| Description | 2000 | 2001 |
|---|---|---|
| Âge moyen de la flotte | 12 | 11 |
| Longueur moyenne des bateaux | 43'3' | 44'9' |
| Durée de la saison de pêche (semaines) | 20 | 18 |
| Taille de l'équipage | 3,4 | 3,5 |
| Coût d'achat initial du bateau | 224 786 $ | 302 438 $ |
| Coût d'achat des actifs à terre | 52 871 $ | 58 013 $ |
| Additions ou modifications majeures | 53 607 $ | 60 406 $ |
| Amortissements * | 127 994 $ | 161 861 $ |
| Valeur des actifs amortis au 31 décembre | ***203 270 $*** | ***258 996 $*** |
| Solde des emprunts | 157 178 $ | 165 392 $ |
| Ratio ***Dette/Actif*** | ***0,77*** | ***0,64*** |

Sources : Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs.

* Annexe 3

La saison de pêche des crabiers de la zone 17 s'est étendue sur une période de 20 semaines en 2000 tandis qu'elle a diminué en 2001 pour se situer à 18 semaines. La taille moyenne de l'équipage est de 3,4 employés en 2000 et de 3,5 employés en 2001, en excluant le capitaine-propriétaire.

Cette flotte compte des bateaux d'un âge moyen d'environ 12 ans en 2000 et de 11 ans en 2001. Cela représente approximativement la moitié de leur vie utile. Le coût d'achat du bateau a augmenté de 35 % en 2001 comparativement à 2000. Il s'élève à 302 438 $ en 2001 alors qu'en 2000, il est de 224 786 $. L'achat d'un nouveau bateau explique cette augmentation. Pour ce qui est du coût d'achat des actifs à terre, il totalise 52 871 $ en 2000 et 58 013 $ en 2001. On note ainsi une augmentation de 10 %. En ce qui concerne les additions ou modifications majeures, elles sont respectivement de 53 607 $ en 2000 et de 60 406 $ en 2001. Cela représente une hausse de 13 % comparativement à 2000. La valeur des actifs amortis a augmenté de près de 27 % pour atteindre 258 996 $ en 2001. Cette augmentation a été plus importante que l'augmentation de l'endettement.

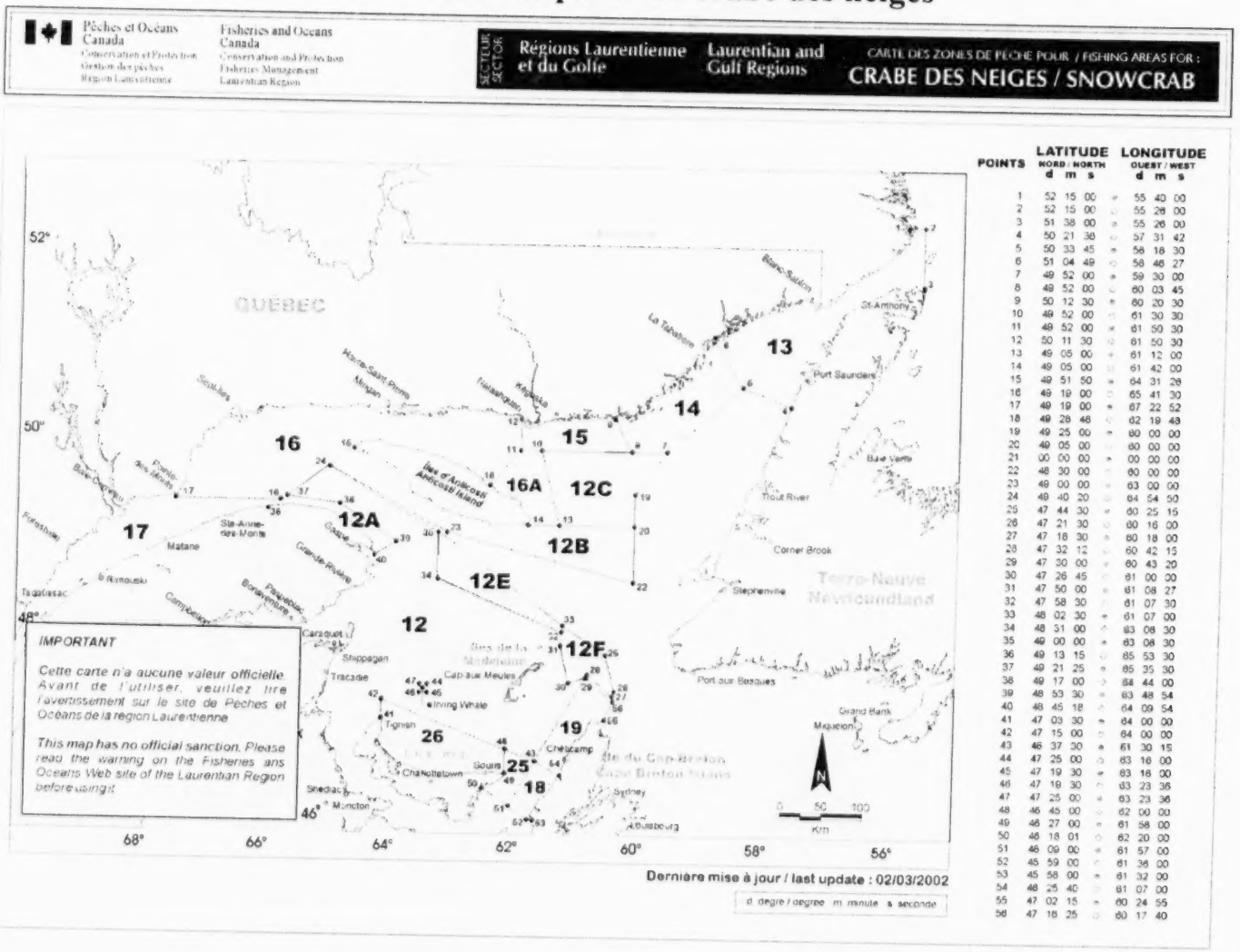
En calculant le ratio **dette/actif**, il est possible de déterminer la proportion que représente la dette par rapport aux actifs de l'entreprise. Ainsi, le ratio moyen est de 0,77 en 2000 et de 0,64 en 2001, ce qui signifie que la dette représente 77 % de la valeur des actifs amortis de l'entreprise en 2000 et 64 % en 2001.

# CONCLUSION

Les résultats d'exploitation des entreprises de pêche au crabe des neiges de la zone 17 permettent à la flotte de dégager un revenu de trésorerie élevé pour les années 2000 et 2001. Il apparaît que la disponibilité de la ressource, l'augmentation du total admissible de capture et l'état des marchés ont contribué à la bonne santé financière de cette flotte de pêche.

# ANNEXES

# Annexe 1
# Carte des zones de pêche au crabe des neiges

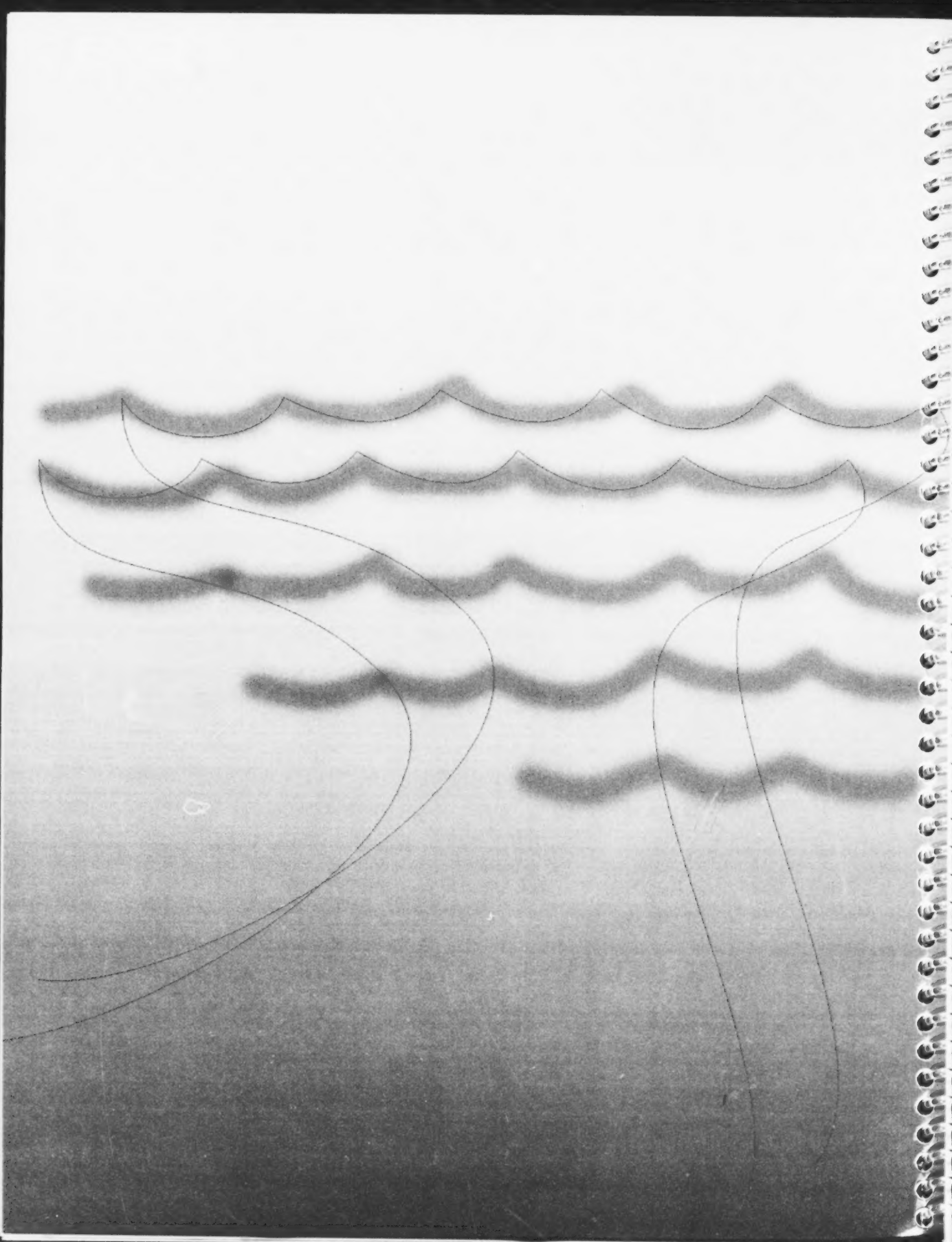



| POINTS | LATITUDE NORD / NORTH d | m | s | | LONGITUDE OUEST / WEST d | m | s |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 | 15 | 00 | = | 55 | 40 | 00 |
| 2 | 52 | 15 | 00 | = | 55 | 28 | 00 |
| 3 | 51 | 38 | 00 | = | 55 | 26 | 00 |
| 4 | 50 | 21 | 38 | = | 57 | 31 | 42 |
| 5 | 50 | 33 | 45 | = | 58 | 18 | 30 |
| 6 | 51 | 04 | 49 | = | 58 | 46 | 27 |
| 7 | 49 | 52 | 00 | = | 59 | 30 | 00 |
| 8 | 49 | 52 | 00 | = | 60 | 03 | 45 |
| 9 | 50 | 12 | 30 | = | 60 | 20 | 30 |
| 10 | 49 | 52 | 00 | = | 61 | 30 | 30 |
| 11 | 49 | 52 | 00 | = | 61 | 50 | 30 |
| 12 | 50 | 11 | 30 | = | 61 | 50 | 30 |
| 13 | 49 | 05 | 00 | = | 61 | 12 | 00 |
| 14 | 49 | 05 | 00 | = | 61 | 42 | 00 |
| 15 | 49 | 51 | 50 | = | 64 | 31 | 28 |
| 16 | 49 | 19 | 00 | = | 65 | 41 | 30 |
| 17 | 49 | 19 | 00 | = | 67 | 22 | 52 |
| 18 | 49 | 28 | 48 | = | 62 | 19 | 48 |
| 19 | 49 | 25 | 00 | = | 60 | 00 | 00 |
| 20 | 49 | 05 | 00 | = | 60 | 00 | 00 |
| 21 | 00 | 00 | 00 | = | 00 | 00 | 00 |
| 22 | 48 | 30 | 00 | = | 60 | 00 | 00 |
| 23 | 49 | 00 | 00 | = | 63 | 00 | 00 |
| 24 | 48 | 40 | 20 | = | 64 | 54 | 50 |
| 25 | 47 | 44 | 30 | = | 60 | 25 | 15 |
| 26 | 47 | 21 | 30 | = | 60 | 16 | 00 |
| 27 | 47 | 18 | 30 | = | 60 | 18 | 00 |
| 28 | 47 | 32 | 12 | = | 60 | 42 | 15 |
| 29 | 47 | 30 | 00 | = | 60 | 43 | 20 |
| 30 | 47 | 26 | 45 | = | 61 | 00 | 00 |
| 31 | 47 | 50 | 00 | = | 61 | 08 | 27 |
| 32 | 47 | 58 | 30 | = | 61 | 07 | 30 |
| 33 | 48 | 02 | 30 | = | 61 | 07 | 00 |
| 34 | 48 | 51 | 00 | = | 63 | 08 | 30 |
| 35 | 49 | 00 | 00 | = | 63 | 08 | 30 |
| 36 | 49 | 13 | 15 | = | 65 | 53 | 30 |
| 37 | 49 | 21 | 25 | = | 65 | 35 | 30 |
| 38 | 49 | 17 | 00 | = | 64 | 44 | 00 |
| 39 | 48 | 53 | 30 | = | 63 | 48 | 54 |
| 40 | 48 | 45 | 18 | = | 64 | 09 | 54 |
| 41 | 47 | 03 | 30 | = | 64 | 00 | 00 |
| 42 | 47 | 15 | 00 | = | 64 | 00 | 00 |
| 43 | 46 | 37 | 30 | = | 61 | 30 | 15 |
| 44 | 47 | 25 | 00 | = | 63 | 16 | 00 |
| 45 | 47 | 19 | 30 | = | 63 | 16 | 00 |
| 46 | 47 | 19 | 30 | = | 63 | 23 | 36 |
| 47 | 47 | 25 | 00 | = | 63 | 23 | 36 |
| 48 | 46 | 45 | 00 | = | 62 | 00 | 00 |
| 49 | 46 | 27 | 00 | = | 61 | 58 | 00 |
| 50 | 46 | 18 | 01 | = | 62 | 20 | 00 |
| 51 | 46 | 09 | 00 | = | 61 | 57 | 00 |
| 52 | 45 | 59 | 00 | = | 61 | 36 | 00 |
| 53 | 45 | 58 | 00 | = | 61 | 32 | 00 |
| 54 | 48 | 25 | 40 | = | 61 | 07 | 00 |
| 55 | 47 | 02 | 15 | = | 60 | 24 | 55 |
| 56 | 47 | 18 | 25 | = | 60 | 17 | 40 |

# Annexe 2
# Principales informations recueillies lors de l'enquête

- Caractéristiques générales de l'entreprise (bateau principal et deuxième bateau)
  - NBPC
  - Longueur
  - Type de coque
  - Tonnage brut
  - Puissance au frein
  - Année de fin de construction
  - Année d'achat
- Le capital
  - Répartition du coût d'achat initial selon les composantes du bateau
  - Additions ou modifications majeures apportées après l'achat
  - Actifs à terre
- L'effort de pêche
  - Nombre de jours en mer et nombre de semaines par espèce
  - Nombre de voyages
  - Taille de l'équipage par espèce
- Salaires et charges sociales
- Coûts variables
  - Carburant, huile et graisse
  - Nourriture
  - Boëtte, glace et sel
  - Entretien et réparations du bateau
  - Réparations, remplacement et acquisition d'engins de pêche
  - Vérifications à quai
  - Observateurs en mer
  - Dépenses de véhicule
  - Plan conjoint
  - Cogestion
- Coûts fixes
  - Enregistrement, permis et immatriculation
  - Quayage
  - Remisage du bateau
  - Association
  - Assurances
  - Frais administratifs et légaux
  - Location de quota
  - Location de bateau
  - Frais d'intérêts
  - Remboursement d'emprunts
- Les emprunts
  - Soldes
- Les différents types de revenus
  - Revenus bruts de pêche
  - Revenus de location de contingent
  - Autres

# Annexe 3
# Période d'amortissement utilisée pour chacune des composantes du bateau

| | Description | Nombre d'années |
|---|---|---|
| **Coque** | **Fibre de verre ou bois recouvert de fibre de verre**<br>*Moins de 35 pieds*<br>*35 pieds et plus* | <br>15<br>25 |
| **Moteur** | **Diesel** | 15 |
| **Équipements de pont** | **Équipements de pont** | 15 |
| **Équipements électroniques** | **Équipements électroniques** | 5 |
| **Actifs à terre** | **Véhicules**<br>**Autres** | 7<br>15 |

La période d'amortissement utilisée pour la coque des bateaux de 35 pieds et plus a été augmentée de 20 à 25 ans pour refléter davantage la réalité concernant la durée de vie utile de la coque. Il en est de même pour les véhicules dont la période d'amortissement est passée de 5 à 7 années.